

### Epílogo: del centro a la periferia.

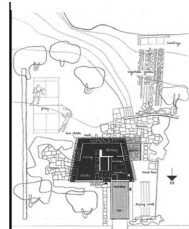
A lo largo de este capítulo, se ha demostrado que a partir del posicionamiento relativo de los elementos “masivos”, puede entenderse el sentido del orden en lo doméstico, y en general, en la obra de Louis Kahn. Resulta interesante, cómo parece existir una coincidencia temporal, de cada uno de los tres casos estudiados —volúmenes en el centro, en el intermedio y en la envolvente— con respecto a las casi tres décadas que ocupa el arquitecto para concebir lo que su arquitectura doméstica debería ser. Por esta razón, se ha elaborado un cuadro resumen que agrupa cronológicamente las obras que aquí hemos estudiado, para hacer más legible esta transición entre cada una de las estrategias de ordenación.

Sin embargo, lo que más interesa, es evidenciar la existencia de “proyectos grises”, pues en realidad, no podríamos hablar de proyectos que canónicamente obedezcan a una sola estrategia, sino más bien, de unos que a la manera de un puente, establecen puntos de contacto y vinculan con sus características intrínsecas, las múltiples estrategias, complejizando aún más el sentido de orden en la obra del arquitecto.

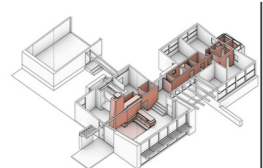
Adicionalmente, recurriremos a la estrategia gráfica del *poché dilué*, —utilizada ampliamente en la *Beaux Arts*— para rellenar de gris las áreas de servicio, y conservar en estas obras, aquella lectura que seguramente hacía el propio arquitecto de estas estancias menores; que a través de su huella oscura sobre el papel, sacan a la luz la **forma** del espacio que intentan construir; como memoria de aquella densidad primitiva que Kahn hace vigente a través de sus **pedras huecas**, si bien logra transmutar la materia en espacio habitable.

De esta manera, podemos concluir que en el proceso de llevar la materia desde el centro hacia la periferia, se establecen en la obra del arquitecto, unas relaciones de continuidad y discontinuidad al interior del espacio doméstico, pues la superposición de volúmenes, supone como en la composición del mural de Weiss, un juego de claroscuros entre espacios claramente diferenciados —espacios servidores y servidos—, que de acuerdo con la estrategia utilizada, puede amalgamar o aislar las actividades que en el espacio se desarrollan.

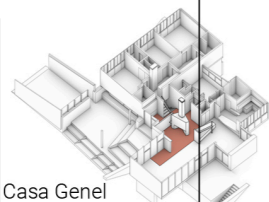
CENTRO



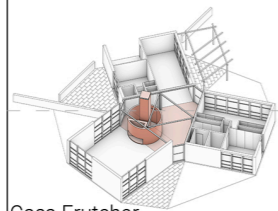
Solar House  
1945-1947



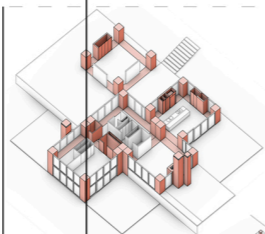
Casa Weiss  
1947-1950



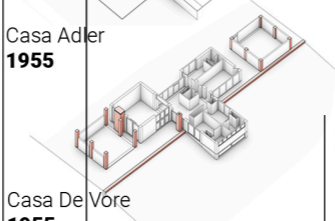
Casa Genel  
1948-1951



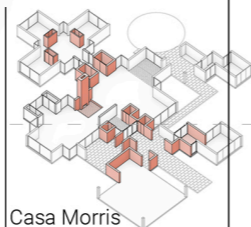
Casa Frutcher  
1951-1952



Casa Adler  
1955

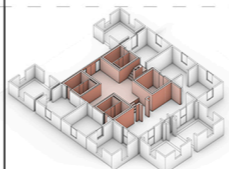


Casa De Vore  
1955

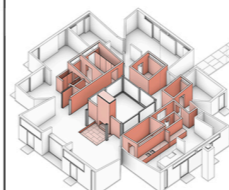


Casa Morris  
1958

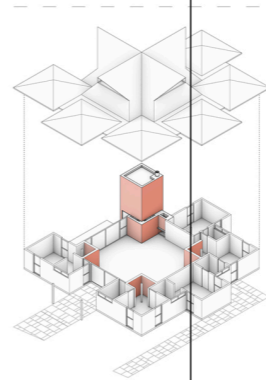
INTERMEDIO



Casa Fleisher  
1959

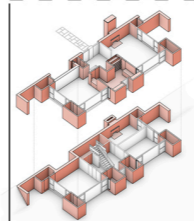


Casa Goldberg  
1959



Casa Clever  
1957-1962

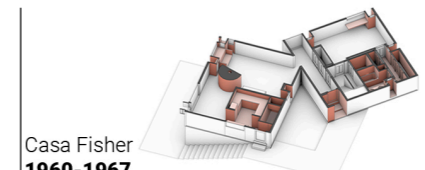
ENVOLVENTE



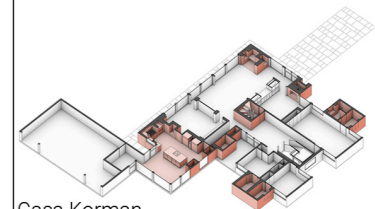
Casa Shapiro  
1958-1962



Casa Esherick  
1959-1962



Casa Fisher  
1960-1967



Casa Korman  
1971-1973

1945

1950

1955

1960

1960

1965

1970

1975

## A modo de conclusión. Las piedras huecas como estrategia.

Hemos comenzado este texto citando aquellas palabras de Louis Kahn, en las que afirma que *un espacio no es un espacio a no ser que se vea explícitamente cómo ha sido hecho*.<sup>1</sup> Con el paulatino desarrollo de esta investigación, se ha demostrado que esta postura va más allá de la realidad constructiva de la obra, pues ante todo, obedece a un orden que es de carácter conceptual. Los principios de diseño del arquitecto, —*la naturaleza del espacio, el orden y el diseño*—, nos han servido para sacar a la luz, una compleja estructura de pensamiento que revela el modo como ha sido pensado el proyecto, antes de materializarse en el plano físico. Se trata entonces, de una constatación propia, una manera de comprobar la validez de sus proyectos, y, por tanto, la consistencia que éstos muestran desde su concepción, como respuesta a las necesidades de la arquitectura misma.

Estas reglas de juego, puestas en tensión con su obra, dan lugar a pensar en una teoría construida alrededor del proyecto. Los escritos de Louis Kahn, que usualmente han sido subvalorados al momento de entender su obra, —por considerarse un discurso tautológico y confuso<sup>2</sup>—, cobran sentido en esta tesis al momento de aplicarse directamente en su arquitectura, pues los hemos abordado no como una metáfora o discurso literario, sino como la herramienta que fundamenta un método. Esta investigación ha optado por leer entre

1. Entrevista de Louis Kahn con J.W. Cook, y H. Kloth, en *Conversations with Architects*, New York, Praeger Publishers, 1973, pp. 178-217.

2. Así lo han considerado Bruno Zevi y August Komendant.

líneas sus textos, para extraer de ellos, aquellos fragmentos que hacen patente la estrecha relación entre narrativa y proyecto.

Por otro lado, se ha constatado que el proyecto Kahniano no parte de cero, sino que se nutre de un amplio repertorio de teorías y referentes que le anteceden, es decir, trae implícita una conciencia clara sobre modelos de organización espacial concretados en distintos momentos de la historia, como la práctica de la técnica *poché* durante el siglo XVIII y retomado por la *Beaux Arts*, la trama ordenadora explícita en las villas Palladianas, o la fachada espesa que envuelve los castillos escoceses; y que, a través de su propio quehacer y criterio, son adaptados a la tecnología constructiva acorde a su momento histórico, que más allá de su apariencia, es absolutamente moderna.

Al legitimar el valor del pasado, Kahn fue capaz de crear nuevas configuraciones espaciales, aplicables al ámbito de lo doméstico como también al institucional, como se ha mostrado entre la casa Morris y los Laboratorios A.N. Richards, y la casa Shapiro y la sinagoga Mikveh Israel, por citar algunos ejemplos. Esto da pie para mencionar un aspecto trascendental, y es que la vigencia de la historia en la obra de Kahn, también patente en los ejemplos que hemos retomado de la obra de Le Corbusier, Breuer o Wright, contradice aquellas nociones que ven la modernidad, como un período que rompe radicalmente con la historia que le precede.

En otras palabras, al reconocer la influencia de arquitecturas, tanto del pasado como del presente, relacionada con su formación académica y con intereses comunes que eran compartidos con sus pares contemporáneos, nos atrevemos a inscribir el pensamiento de Kahn como parte de una teoría general del proyecto moderno, desmitificando así aquellas nociones que desligan su trabajo de la modernidad, y lo relacionan exclusivamente con su formación *Beaux Arts*. Por el contrario, hemos demostrado que Kahn, como buen moderno, conserva un profundo sentido crítico sobre el pasado, pero logra sincronizarlo con los conceptos y necesidades de la arquitectura del siglo xx. Esta tesis se ha ocupado de arrojar pistas sobre algunos elementos propios de la modernidad y que encontramos plasmados en la obra de Kahn, tales como la composición asociada a una retícula cartesiana, el debate por el espacio continuo, y la estructura entendida como elemento vertebrador del espacio. Por esta razón, el estudio de sus casas no se ha centrado en entenderlas minuciosamente o examinarlas en detalle, sino que han sido asimiladas como un conjunto que usado a la manera de instrumento analítico, termina por revelar los fundamentos teóricos del proyecto Kahniano, que, en cierta medida, reconcilian el pasado y el presente.

Y es que precisamente, la interpretación de la historia en consonancia con los principios postulados por el arquitecto, da lugar a concebir la obra de Kahn, como una continuidad investigativa sobre el proyecto, que es patentada con la creación de series que responden a una misma *forma* de espacio, es decir, a unos mismos criterios de orden; pero que en ningún caso constituyen estructuras cerradas, sino que contemplan la transformación en el tiempo, atendiendo a la búsqueda de una *forma* ideal que se ajuste a lo que *el espacio quiere ser*. Esto se evidencia claramente, con la secuencia de sus proyectos

domésticos, enmarcados en el lapso temporal comprendido entre los 40's y los 70's, desglosados en el último capítulo de esta investigación, en los que se ha evidenciado como a partir del posicionamiento relativo de los elementos "masivos", puede entenderse el sentido del orden en lo doméstico. Resulta interesante, cómo parece existir una coincidencia temporal, de cada uno de los tres casos estudiados —volúmenes en el centro, en el intermedio y en la envolvente— con respecto a las casi tres décadas que ocupa el arquitecto para concebir lo que su arquitectura doméstica debería ser.

Entre 1940 y 1950, la chimenea es el elemento que sugiere un modo de habitar: el centro como el lugar de la moral, es donde se reúne la familia; un espacio que además puede albergar y concentrar los espesores de la arquitectura, para que alrededor del fuego, buscando el exterior, se ubiquen las demás actividades humanas. Se trata de un grupo de casas —Weiss, Genel y Frutcher— donde los espacios crecen alrededor del hogar, que responden a un esquema que reconcilia aquella *forma* simbólica encontrada en la cabaña primitiva, con la necesidad de exteriorizar la vida del hombre moderno.

Por su parte, la casa de los 50's proyectada por Kahn, se ha movido entre dos polos: uno con más libertad (Adler, DeVore, Morris), y otro donde aplica la disciplina rigurosa de la axialidad y reglas de simetría (Clever, Fleisher, Goldenberg). Sin embargo, el punto de partida es el mismo: la independización de las estancias como "células auto sostenibles", genera que el espacio intermedio o de aglutinamiento, sea el destinado para disponer las áreas "sólidas" o funcionales de la casa. Entre estos grupos de casas, lo que cambia es la *forma* de conexión (interconexión y yuxtaposición, respectivamente), pero la ubicación del espacio servidor resuelve la transición y continuidad entre espacios de distinto carácter.

Posteriormente, en los 60's y 70's, la apuesta espacial que da vida a los proyectos de Shapiro, Esherick, Fisher y Korman, parte de la definición de una línea gruesa que delimita y protege el lugar de lo sagrado, que bien es trabajada como una corona de volúmenes adosados a un espacio central (Shapiro y Korman), o a través de la concepción del muro como contenedor de mobiliario-espacio. (Esherick y Fisher)

De este modo, el pretexto inicial del que partimos, al abordar la arquitectura doméstica de Kahn, para explicar a partir de ella sus principios de diseño, y por tanto, el sentido de la creación meditada de espacios, ha conllevado para esta tesis, la comprensión del rol de estas estructuras complejas de ordenación espacial, que desbordan el ámbito de lo doméstico y van más allá, ayudando finalmente a discernir la globalidad de su obra. El modelo de casa propuesto por Kahn, como él mismo plantea, puede entenderse como el estudio de *habitaciones sin nombre*, que en abstracto delimitan las actividades humanas, y las relaciones o conexiones que se establecen entre ellas. El estudio de la **forma** de la casa, es decir, de su organización intrínseca, permite entender la **forma** de proyectos de otra naturaleza, dentro del vasto repertorio de obras del arquitecto.

En este punto culmen, vale la pena preguntarse, ¿qué intención subyace en la obra de Kahn, para plantearse todo ella como el resultado de unos principios de diseño? Quizás la mejor respuesta, sea que este método surgió como búsqueda de la plenitud de la arquitectura, es decir, del sentido de hacer espacios ajustados a la medida del hombre y de las instituciones que se proponen representar. Así, podemos concluir que, según Kahn, el sentido se le otorga al espacio cuando éste tiene su carácter y siente que está ordenado, que cada elemento ocupa su lugar; al responder a la experiencia

sensible y funcional del espacio, a partir de la manipulación de la luz, la proporción, la escala y la organización de actividades humanas de diversa índole. Estas características, si bien obedecen a categorías en principio conceptuales, quedan plasmadas en la arquitectura a través del **diseño**. Es aquí donde reside la relevancia radical del *diseño*, pues es la herramienta que, parafraseando la expresión del arquitecto, *lleva la arquitectura del silencio a la luz*.

No se ha dedicado un apartado exclusivo para abordar la categoría del *diseño* como tal, como si se ha hecho con la *naturaleza de los espacios* y el *orden*, pues dentro de la estructura, tanto metodológica como conceptual de esta pesquisa, consideramos que es una variable transversal para entender los demás principios. Es decir, ha estado implícita durante el desarrollo de toda la investigación, asumiendo —a la manera Kahniana— que se necesitan acciones concretas en el espacio, en orden a demostrar la validez del pensamiento; y esto es perceptible ante todo, en su obra construida, a través del entendimiento de los materiales y la manera en que éstos se ensamblan, el juego de volúmenes yuxtapuestos, y el engrosamiento intencionado de la estructura portante. Pero también, es posible entender el papel del diseño, en la medida en que transformó en realidad, la potencia creadora manifiesta en sus dibujos y bocetos, que ven en la expresión modular y la rigurosidad geométrica, un puente entre aquel mundo de las ideas y el mundo de las formas.

Finalmente, haremos mención del papel fundamental que ha desempeñado el concepto Kahniano de las **pedras huecas**, acotación y nombre que esta investigación ha arriesgado y considerado pertinente acuñar y delimitar. Al igual que el *diseño*, el concepto de **pedras huecas** es extensible a todos los temas abordados en este trabajo, y por tanto, se ha consolidado como una de las variables fundamentales para

entender el ordenamiento y el carácter del espacio en la arquitectura de Louis Kahn. Esto se debe en parte, a que es un procedimiento que bien pudo expresarse como una entidad física en el espacio, pero más importante, operó como un mecanismo de control de la **forma**, es decir, como un paso previo a la concreción y organización de los espacios de acuerdo con el carácter de cada obra.

Kahn parece haber entendido su arquitectura como un juego plástico y ordenado de pares contrapuestos: materia y espacio, servidor y servido, silencio y luz. Bajo la lógica de este engranaje, ha querido dotar intencionalmente las **pedras huecas**, de un sentido masivo dentro de su obra, para que efectivamente, desde su aparente solidez, reforzaran esta relación contrastada entre los elementos que le constituyen. De este modo, el orden del espacio servidor, desde su **cualidad espesa**, reveló en sus obras el espacio vacío y jerárquico, constituyéndose como el molde que le da **forma**.

Se trata entonces, de un pensamiento intencionalmente abstraído de la realidad, una estrategia que puede dar lugar a concebir una serie de espacios, como si estuviesen colonizados por la materia, recordando aquella manera arcaica de pensar el espacio desde la solidez; más allá de que éste, al ser hueco, es decir, espacio, se concrete de manera moderna. En los análisis emprendidos en esta tesis, se ha evidenciado que la solidez se materializa a través de efectos visuales: en sus dibujos, como huella del grafito que se intensifica sobre los espacios de servicio y el lugar del fuego; y en el espacio, a través de la percepción de la luz y la sombra, y el carácter abstracto y monolítico de sus volúmenes.

En síntesis, podemos afirmar que las **pedras huecas** se han convertido en la estrategia por excelencia del arquitecto, en la medida

en que la concreción del proyecto, como respuesta a *la naturaleza de los espacios, el orden y el diseño*, fue capaz de recordar aquellas condiciones táctiles que desde sus primeros esbozos, se manifestaban como su esencia: un fuerte contraste entre elementos claramente diferenciados, pero indisolubles entre sí, y que en su relación armónica, expresan el **sentido del orden** de la arquitectura.

Si bien esta investigación ha definido unos alcances de abordar los principios de Kahn a través de su producción doméstica, vale la pena preguntarse si estos descubrimientos sobre el papel de los espacios servidores en la ordenación del espacio, son extensibles y aplicables a otras arquitecturas; es decir, si es posible construir una teoría de proyecto que cubra no solo obras de la modernidad, sino también la arquitectura contemporánea. En otras palabras, valdrá la pena corroborar si el método Kahniano desvelado por esta tesis, puede rendir utilidad para el arquitecto de hoy, cual sería ese aporte, y análogamente a como lo hizo el maestro en su momento, develar la manera en que esta estrategia se puede reinterpretar para responder a las necesidades de la arquitectura de hoy.

## Bibliografía

- Ábalos, I., & Herreros, J. (1992). *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-2000*. Madrid: Nerea.
- Algarín Comino, M. (2006). *Arquitecturas excavadas. El proyecto frente a la construcción del espacio*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Anderson, P. (2007). *The Architecture of Interpretation (tesis de maestría)*. New York: Columbia University.
- Armesto, A. (2001). Quince casa americanas de Marcel Breuer. *2G*(17).
- Arquitectura Viva SL. (Febrero de 2001). Louis I. Kahn. *AV Monografías*, 108.
- Booher, P. W. (2009). *LOUIS I. KAHN'S FISHER HOUSE: A CASE STUDY ON THE ARCHITECTURAL DETAIL AND DESIGN INTENT (tesis de maestría)*. Pennsylvania: University of Pennsylvania.
- Breuer, M. (1956). *Sun and shadow, the Philosophy of an architect*. New York: Dodd, Mead and Company.
- Brownlee, D., & De Long, D. (1998). *Louis Kahn: en el reino de la arquitectura*. Gustavo Gili.
- Campo Baeza, A. (2009). *Pensar con las manos*. Buenos Aires: Nobuko.
- Campo Baeza, A. (2013). *Un arquitecto es una caja*. Nobuko.
- Castellanos Gómez, R. (2012). *Plan Poché*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Castellanos, R., & Domingo Calabuig, D. (Octubre de 2013). El valor y el propósito de un dibujo de Louis Kahn. *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 242-251.
- Colomina, B. (2007). *La domesticidad en guerra*. Actar.
- Colquhoun, A. (1991). *Modernidad y tradición clásica*. Madrid: Ediciones Júcar.
- Colquhoun, A. (2005). *La arquitectura moderna: una historia desapasionada*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Cortés, J. (2012). Construir el molde del espacio. *El Croquis*(154), 20-40.
- Cortés, J. A. (2003). *Nueva consistencia: estrategias formales y materiales en la arquitectura de la última década del siglo XX*. Valladolid: Ediciones Universidad de Valladolid.
- Cortés, J. A. (2006). *Lecciones de Equilibrio*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos.
- Cortes, J. A. (2013). *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura Dom-ino a los comienzos de los años setenta*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Costa, X., & Goller, B. (1989). *Kahn Libraries*. Barcelona: Publicacions del Col.legi d'Arquitectes de Catalunya.
- Eisenman, P. (2011). *Diez edificios canónicos 1950-2000*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Eleb, M., & Debarre, A. (1995). *LA INVENCION DE LA VIVIENDA MODERNA: París 1880-1914*. (C. Velez, Trad.) París: Ed. Hazan y Archives d'architecture moderne.
- Esguevillas, D. (2009). *Modelos y series en la casa americana de posguerra (tesis doctoral)*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Evans, R. (2005). *Figuras, puertas y pasillos*. (Traducciones, Trad.) Barcelona: Pre-textos.
- Galván Desvaux, N. (2012). *Voluntad por existir: Las viviendas no construidas por Louis Kahn (tesis doctoral)*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Giedion, S. (1961). *Espacio, Tiempo y Arquitectura*. Barcelona: Científico Médica.
- Giurgola, R., & Mehta, J. (1981). *Louis I. Kahn*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Heidegger, M. (1975). Construir, habitar, pensar. *Teoría*(5-6), 150-162.
- Hernández, J. M. (1990). *La casa de un solo muro*. Madrid: Nerea.
- Jové Sandoval, J. (Noviembre de 2016). LOUIS I. KAHN, EL PAISAJE TELÚRICO Y LAS MAQUETAS DE ARCILLA. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*.(15), 84-99.
- Juárez, A. (2006). *El universo imaginario de Louis I. Kahn*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Kahn, L. (1955). Order and Form. *Perspecta: The Yale Architecture Journal*, 3, 46-63.
- Kahn, L. (2002). *Louis Kahn: Conversaciones con estudiantes*. Gustavo Gili.
- Komendant, A., & Tenreiro, O. (2000). *18 años con el arquitecto Louis I. Kahn*. Galicia: Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Latour, A. (2003). *Louis I. Kahn. Escritos, conferencias y entrevistas*. Madrid: El Croquis Editorial.
- Marcus, G. H., & Whitaker, W. (2013). *The Houses of Louis Kahn*. New Haven: Yale University Press.

- Martí Arís, C. (2005). *La cimbra y el arco*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Martí Arís, C. (2014). *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en la arquitectura*. Barcelona: Ed. Fundación Arquía.
- Monteys, X. (2014). *La habitación. Más allá de la sala de estar*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Monteys, X., & Fuentes, P. (2001). *Casa Collage: Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Norberg-Shulz, C. (1966). *Luis I. Kahn, idea e imagen*. Barcelona: Xarait Ediciones.
- Quetglas, J. (2009). *Les Heures Claires. proyecto y arquitectura en la Villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*. Massilia: Centre d'Investigacions Estètiques.
- Rosa, J. (2006). *Louis I. Kahn 1901-1974: Espacio iluminado*. Koln: Taschen.
- Rowe, C. (1999). Las matemáticas de la vivienda ideal. En C. Rowe, *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos* (págs. 9-33). Barcelona: Gustavo Gili.
- Rybczynsky, W. (1989). *La casa: Historia de una idea*. San Sebastian: Nerea S.A.
- Saito, Y. (2003). *Louis I. Kahn - Houses*. New York: Toto.
- Soriano, F. (2004). *Sin tesis*. Barcelona: GustavoGili.
- Tollinchi, E. (1989). *Romanticismo y Modernidad, ideas fundamentales de la cultura del siglo XIX*. Río Piedras: Editorial Universidad de Puerto Rico.
- Tollinchi, E. (1989). *Romanticismo y Modernidad, ideas fundamentales de la cultura del siglo XIX*. Río Piedras: Universidad de Puerto Rico.
- Torres Cueco, J. (2009). *Casa por Casa. Reflexiones sobre el Habitar*. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura.
- Villate Matiz, M. (julio de 2012). Libertad espacial y materialidad de la estructura: Louis Kahn y la relación entre estructura y espacio. *DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes*(10), 14-21.

## Créditos de las ilustraciones.

1. [http://www.pedagogie.acnantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.lectureFichier?ID\\_FICHER=1302797869576&ID\\_FICHE=229281](http://www.pedagogie.acnantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.lectureFichier?ID_FICHER=1302797869576&ID_FICHE=229281)
2. <http://jsah.ucpress.edu/content/69/4/556>
3. <https://archistdaily.files.wordpress.com/2012/11/exeter.jpg>
4. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/f2/08/21/f208215a2d1f5761bb87ea2f2179ca8b.jpg>
5. George Marcus & William Whitaker, *The Houses of Louis Kahn*, New Haven, Yale University Press, 2013, p.203.
6. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 3, 1961, p. 23.
7. Jan Hochstim, *The Paintings and Sketches of Louis I. Kahn*, New York, Rizzoli, 1991.
8. Juan Antonio Cortés, Construir el molde del espacio, en: *Revista el croquis* 154, p. 29.
9. Idem, *ibidem*, p. 39.
10. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 197.
11. [http://www.pedagogie.acnantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.lectureFichier?ID\\_FICHER=1302797869576&ID\\_FICHE=229281](http://www.pedagogie.acnantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.lectureFichier?ID_FICHER=1302797869576&ID_FICHE=229281)
12. <http://filomasnou.blogspot.com/2011/07/la-cabana-del-filosofo-heidegger-y-la.html>
13. Antonio Juárez, *El universo imaginario de Louis Kahn*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 2006, p. 214.
14. Idem, *ibidem*, p. 65.
15. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 84.
16. Antonio Juárez, *op. cit.*, p. 200.
17. Idem, p. 205.
18. Noelia Galván Desvaux, *Voluntad por existir: las viviendas no construidas de Louis I. Kahn* (tesis doctoral), Universidad de Valladolid, 2012, p. 208.
19. [https://www.archweb.it/dwg/arch\\_arredi\\_famosi/L\\_Kahn/osser\\_house/Osser\\_house.htm](https://www.archweb.it/dwg/arch_arredi_famosi/L_Kahn/osser_house/Osser_house.htm)
20. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 26.
21. Idem, p. 118.
22. <http://usmodernist.org/lkahn.htm>
23. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 122.
24. Idem, p. 57.
25. Héctor Ospina.
26. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 466.
27. <http://www.laboratorio1.unict.it/2004/lezioni/08-kahn/pagine/12b-tribune-int.htm>
28. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 454.
29. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 3, p. 23.
30. Idem, *ibidem*, p. 60.
31. Héctor Ospina.
32. Idem.
33. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 55.
34. Idem, p. 55.
35. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 429.
36. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 15.
37. Héctor Ospina.
38. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 56.
39. Héctor Ospina.
40. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 460.
41. MoMa.
42. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 191.
43. Héctor Ospina.
44. Idem.
45. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 64.

46. Idem, p. 63.
47. Joseph Rosa, *Louis I. Kahn 1901-1974, Espacio iluminado*, Colonia, Taschen, 2006, p. 57
48. Idem, *ibidem*, p. 55.
49. Héctor Ospina.
50. Idem.
51. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 219.
52. Idem, p. 157.
53. Héctor Ospina.
54. Idem.
55. <https://www.disfrutaroma.com/termas-caracalla>
56. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 39.
57. Idem, p. 118.
58. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 281.
59. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 40.
60. Idem, p. 213.
61. Héctor Ospina.
62. Idem.
63. Idem.
64. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 218.
65. Idem, p. 217.
66. <https://co.pinterest.com/pin/330310953902141531/?lp=true>
67. Héctor Ospina.
68. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 171.
69. Héctor Ospina.
70. Idem.
71. <https://www.archdaily.com/202759/ad-classics-esherick-house-louis-kahn/503821f528ba0d599b000ffc-ad-classics-esherick-house-louis-kahn-photo>
72. [https://www.behance.net/gallery/54919737/Esherick-House-by-L-Kahn?tracking\\_source=curated\\_galleries\\_list](https://www.behance.net/gallery/54919737/Esherick-House-by-L-Kahn?tracking_source=curated_galleries_list)
73. Héctor Ospina.
74. <https://philly.curbed.com/2018/2/20/16956130/louis-kahn-esherick-house-tour-savidge-macey>
75. <https://twitter.com/veredes/status/991573167188664320>
76. Héctor Ospina.
77. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 224.
78. Idem, p. 228.
79. Idem, p. 236.
80. Héctor Ospina.
81. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 249.
82. Idem, p. 246.
83. Héctor Ospina.
84. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 156.
85. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Palladio\\_La\\_Rotonda.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Palladio_La_Rotonda.png)
86. <https://www.khanacademy.org/humanities/renaissance-reformation/high-ren-florence-rome/bramante/a/bramante-et-al-saint-peters-basilica>
87. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/f2/08/21/f208215a2d1f5761bb87ea2f2179ca8b.jpg>
88. [https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co\\_display\\_images.cfm/480049?IMAGE\\_GALLERY\\_SORTBY=localcall&IMAGE\\_GALLERY\\_PAGE=33](https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=localcall&IMAGE_GALLERY_PAGE=33)
89. Raúl Castellanos & Débora Domingo Calabuig, *El valor y el propósito de un dibujo de Louis Kahn*. En: EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica, octubre, 2013, p. 246.
90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=53674>
91. [https://en.wikipedia.org/wiki/Rudolf\\_Wittkower](https://en.wikipedia.org/wiki/Rudolf_Wittkower)
92. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 14.
93. Idem, pp. 23-27.
94. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 201.
95. Idem, p. 203.
96. Idem, p. 197.
97. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/>

- handle/2099/13258/Palimpsesto%2006%203%20 Roger%20Such%20Sanmarti%CC%81n.pdf
98. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 13.
99. Le Corbusier.
100. <https://co.pinterest.com/pin/113786328066217722/?lp=true>
101. Héctor Ospina.
102. Le Corbusier.
103. <https://www.archdaily.co/co/867409/clasicos-de-arquitectura-maison-de-verre-pierre-chareau-plus-bernard-bijvoet/5107fd42b3fc4b272000010a-ad-classics-maison-de-verre-pierre-chareau-bernard-bijvoet-axon>
104. [https://fotos.habitissimo.es/foto/interior-casa-farnsworth\\_992008](https://fotos.habitissimo.es/foto/interior-casa-farnsworth_992008)
105. [https://www.researchgate.net/publication/232909201\\_Mutual\\_visibility\\_of\\_points\\_in\\_building\\_plans/figures?lo=1&utm\\_source=google&utm\\_medium=organic](https://www.researchgate.net/publication/232909201_Mutual_visibility_of_points_in_building_plans/figures?lo=1&utm_source=google&utm_medium=organic)
106. <https://www.studyblue.com/notes/note/n/test-2/deck/15625762>
107. Héctor Ospina.
108. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 82.
109. Idem, p. 102.
110. Idem, p. 78.
111. Idem, p. 20.
112. Idem, p. 76.
113. Idem, p. 77.
114. Héctor Ospina.
115. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 232.
116. Héctor Ospina.
117. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 123.
118. Idem, p. 88.
119. Héctor Ospina.
120. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 142.
121. Idem, p. 52.
122. Idem, p. 52.
123. <http://felizoposicion.blogspot.com/2014/01/planta-fachada-e-interior-de-notre-dame.html>
124. <http://rinconpipa.foroactivo.com/t14831-robert-le-ricolais-1894-1977>
125. <http://markuerkiaga.blogspot.com.co/2013/12/>
126. <https://pedacicosarquitectonicos.files.wordpress.com/2014/12/ricolais3.jpg>
127. Héctor Ospina.
128. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 49.
129. Héctor Ospina.
130. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 14.
131. <http://3.bp.blogspot.com/-tZCqODYx6jg/UYkL3rS8-kl/AAAAAAAAAB1M/yOXHFJfENHI/s1600/Kahn-bath-house-plan.jpg>
132. <http://architectuul.com/architecture/trenton-bath-house>
133. [https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co\\_display\\_images.cfm/480049?IMAGE\\_GALLERY\\_SORTBY=localcall&IMAGE\\_GALLERY\\_PAGE=33](https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=localcall&IMAGE_GALLERY_PAGE=33)
134. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 322.
135. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 19.
136. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 82.
137. <https://www.architectura.nl/words-and-buildings-a-vocabulary-of-modern-architecture-pbk-reprint.html>
138. Alessandra Latour, *Louis I. Kahn, escritos, conferencias y entrevistas*, Barcelona, El Croquis Editorial, 2003, p. 150.
139. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 23.
140. Idem, p. 23.
141. Arquitectura Viva SL, *Louis I. Kahn*. En: *AV Monografías*, p. 100.
142. Idem, *ibidem*, p. 77.
143. [https://www.reddit.com/r/brutalism/duplicates/5yua07/phillips\\_exeter\\_academy\\_library\\_xpost\\_rroomporn/](https://www.reddit.com/r/brutalism/duplicates/5yua07/phillips_exeter_academy_library_xpost_rroomporn/)
144. <http://architectureassociate.blogspot.com/2014/03/exeter-library-louis-kahn.html>
145. Louis Kahn, *Order and Form*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 3, p. 23.
146. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 322.
147. Idem, p. 322.
148. Héctor Ospina.
149. Idem.
150. Louis Kahn, *Order and Form*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 3, p. 23.
151. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 335.
152. *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 19.
153. George Marcus & William Whitaker, *The Houses of Louis Kahn*, New Haven, Yale University Press, 2013, p. 58.
154. Héctor Ospina.
155. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 14.
156. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 335.
157. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 58.
158. Jean-Nicolas-Louis-Durand, *Compendio de lecciones de arquitectura. Parte gráfica de los cursos de arquitectura*, Madrid, Pronaos, 1981, p. 80.
159. Moholy Nagy.
160. Le Corbusier.
161. Josep Quetglas, *Les Heures Claires. proyecto y arquitectura en la Villa Savoye de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Massilia, Associació d'idees. Centre d'Investigacions Estètiques, 2009, p. 68.
162. Le Corbusier.
163. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 84.
164. Idem, p. 118.
165. Idem, p. 56.
166. Idem, p. 203.
167. Juan Miguel Hernández, *La casa de un solo muro*, Madrid, Editorial NEREA, 1990, p. 55.
168. Idem, *ibidem*, p. 51.
169. Idem, *ibidem*, p. 57.
170. Antonio Armesto, *Quince casas americanas de Marcel Breuer (1938-1965) La refundación del universo doméstico como propósito experimental*, en: Revista 2G: revista internacional de arquitectura no. 17, 2001, p. 17.
171. Idem, *ibidem*, p. 18.
172. Idem, *ibidem*, p. 18.
173. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 60.
174. Idem, p. 62.
175. Joseph Rosa, *op. cit.*, p. 23.
176. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 36.
177. Idem, p. 37.
178. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 184.
179. [http://4.bp.blogspot.com/\\_1NgBBDpSJ34/SWV09QXTPWI/AAAAAAAAAFBQ/NP4Gr6AJSVA/s400/ss1547a\\_1.JPG](http://4.bp.blogspot.com/_1NgBBDpSJ34/SWV09QXTPWI/AAAAAAAAAFBQ/NP4Gr6AJSVA/s400/ss1547a_1.JPG)
180. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 198.
181. Idem, p. 198.
182. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 118.
183. Héctor Ospina.
184. Idem.
185. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 282.
186. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 6.
187. Héctor Ospina.
188. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 139.
189. Idem, p. 145.
190. Héctor Ospina.
191. Idem.
192. Idem.

193. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 144.
194. Héctor Ospina.
195. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 317.
196. Héctor Ospina.
197. Idem.
198. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 84.
199. Arquitectura Viva SL, *Louis I. Kahn*. En: *AV Monografías*, p. 39.
200. Héctor Ospina.
201. Arquitectura Viva SL, *Louis I. Kahn*. En: *AV Monografías*, p. 42.
202. David Brownlee, *Louis I. Kahn, en el reino de la arquitectura, Barcelona*, 1998, p. 79.
203. Arquitectura Viva SL, *Louis I. Kahn*. En: *AV Monografías*, p. 41.
204. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 406.
205. Héctor Ospina.
206. David Brownlee, *op. cit.*, p. 60.
207. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 53.
208. Idem, p. 53.
209. Héctor Ospina.
210. Idem.
211. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 413.
212. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 48.
213. Héctor Ospina.
214. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 48.
215. Héctor Ospina.
216. Idem.
217. Juan Antonio Cortés, *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura Dom-ino a los comienzos de los años setenta*, Valladolid, Ediciones Universidad de Valladolid, 2013, p. 36.
218. Idem, *ibidem*, p. 36.
219. Idem, *ibidem*, p. 36.
220. Colin Rowe, *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, Barcelona, Gustavo Gili, 1999, p. 11.
221. Rudolf Wittkower.
222. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Palladio\\_La\\_Rotonda.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Palladio_La_Rotonda.png)
223. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 153.
224. Héctor Ospina.
225. <https://www.instagram.com/p/BO-Lt8LAOIK/>
226. [https://www.instagram.com/p/BNwr\\_eOgRFe/](https://www.instagram.com/p/BNwr_eOgRFe/)
227. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 362.
228. Héctor Ospina.
229. Idem.
230. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 56.
231. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Palladio\\_La\\_Rotonda.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Palladio_La_Rotonda.png)
232. Héctor Ospina.
233. Idem.
234. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 19.
235. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 58.
236. Héctor Ospina.
237. Idem.
238. Idem.
239. Idem.
240. [http://archweb.cooper.edu/exhibitions/kahn/essays\\_02.html](http://archweb.cooper.edu/exhibitions/kahn/essays_02.html)
241. <https://makeshiftmemorials.wordpress.com/2017/01/24/memorial-to-the-six-million-jewish-martyrs/>
242. Héctor Ospina.
243. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 206.
244. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 14.
245. Héctor Ospina.
246. Idem.
247. Idem.
248. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 50.
249. Héctor Ospina.
250. Idem.
251. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/f2/08/21/f208215a2d1f5761bb87ea2f2179ca8b.jpg>
252. Héctor Ospina.
253. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 529.
254. MoMA.
255. Idem.
256. <http://intranet.pogmacva.com/es/obras/59393>
257. <https://kitchendecor.club/files/drawings-louis-philadelphia-kahn.html>
258. [https://www.instagram.com/p/BNwr\\_eOgRFe/](https://www.instagram.com/p/BNwr_eOgRFe/)
259. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 57.
260. Idem, p. 55.
261. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 429.
262. Louis Kahn, *Kahn*. En: *Perspecta: The Yale Architecture Journal* 7, p. 18.
263. [http://www.pedagogie.acnantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.lectureFichier?ID\\_FICHER=1302797869576&ID\\_FICHE=229281](http://www.pedagogie.acnantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.lectureFichier?ID_FICHER=1302797869576&ID_FICHE=229281)
264. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 20.
265. Idem, p. 60.
266. Héctor Ospina.
267. Idem.
268. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 63.
269. <https://www.curbed.com/2017/11/30/16721020/home-property-landlord-research>
270. Héctor Ospina.
271. [https://www.behance.net/gallery/54919737/Esherick-House-by-L-Kahn?tracking\\_source=curated\\_galleries\\_list](https://www.behance.net/gallery/54919737/Esherick-House-by-L-Kahn?tracking_source=curated_galleries_list)
272. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 199.
273. Idem, p. 201.
274. Idem, p. 203.
275. Héctor Ospina.
276. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 206.
277. Héctor Ospina.
278. <http://ateliernet.blogspot.com/2014/03/louis-kahn-dr-and-mrs-norman-fisher.html>
279. <https://co.pinterest.com/pin/381398662177058905/>
280. Héctor Ospina.
281. [https://c1.staticflickr.com/3/2670/4129191728\\_e0260c8184\\_b.jpg](https://c1.staticflickr.com/3/2670/4129191728_e0260c8184_b.jpg)
282. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 210.
283. Héctor Ospina.
284. <http://dromanelli.blogspot.com/2017/06/louis-kahn-fisher-house.html>
285. <https://www.flickr.com/photos/41836146@N00/4128423001>
286. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 219.
287. Héctor Ospina.
288. Noelia Galván Desvaux, *op. cit.*, p. 517.
289. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, 2013, p. 224.
290. Idem, p. 114.
291. Idem, p. 108.
292. Idem, p. 236.
293. Idem, p. 220.
294. Héctor Ospina.
295. George Marcus & William Whitaker, *op. cit.*, p. 246.
296. Héctor Ospina.
297. Idem.
298. Idem.

